1903

Ein Fall von primärem Krebs des Gallenblasenhalses.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

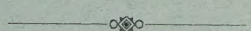
Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Konrad Keller,
approb. Arzt aus Ludwigsburg.



München, 1903.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ein Fall von primärem Krebs des Gallenblasenhalses.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Konrad Keller,
approb. Arzt aus Ludwigsburg.

ACAD. LUDWIGSBAT. BIBL.

München, 1903.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Professor Dr. von Bauer.

Während früher der primäre Leberkrebs eine relativ häufige Diagnose war, hat sich seit den 40er Jahren des verflossenen Jahrhunderts, da Durand-Fardel als erster sechs Fälle von primärem Gallenblasencarcinom veröffentlichte, dank den Fortschritten in klinischer und pathologischer Diagnostik, herausgestellt, dass der primäre Leberkrebs im Vergleich zum primären Gallenblasencarcinom selten vorkommt und dass früher öfters ein primärer Leberkrebs diagnostiziert wurde, weil der eigentliche Sitz des primären Carcinoms nicht gefunden werden konnte.

Nachdem die Monographie Durand-Fardels längere Zeit unbeachtet geblieben war, haben sich in neuerer Zeit eine ganze Reihe von Autoren mit diesem Krankheitsbild befasst. Ich nenne nur einige Namen in chronologischer Reihenfolge: Pepper, Paulicki, Coraza, Cohn, Zenker, Tiedemann, Müller, Hartmann u. a.

Meistens wird in diesen Arbeiten die Frage nach der Ätiologie aufgeworfen und erörtert, ob die so häufig als Nebenbefund vorkommenden Gallensteine Ursache oder Folge des Carcinoms seien.

In der Frage der Ätiologie des Krebses im allgemeinen ist auch heute noch keine Einigung erzielt worden.

Es stehen sich immer noch die Ansicht Kohnheims, der die Hypothese der fötalen Geschwulstanlage aufstellte und diejenige Thierschs, der die Ursache der Wucherung in einem Übergewicht des Epithels über das Bindegewebe sieht, feindlich gegenüber, wie andrerseits die Irritationslehre

der Annahme des infektiösen Charakters einer carcinomatösen Geschwulst. Vielleicht ist keine dieser Hypothesen absolut gültig, sondern die Art von Wucherung, welche wir heute als carcinomatös ansprechen, hat gar keine einheitliche Ätiologie und es hätte somit jede der oben aufgeführten Ansichten in bestimmten Fällen ihre Berechtigung.

Was aber

Die Ätiologie des primären Gallenblasenkrebses

anbelangt, so steht nunmehr fest, dass die Gallensteine das primäre sind und dass die Irritation der Gallenblasenwandung durch die Konkremente zum mindesten ein äusserst gravierendes Moment der Carcinomentwicklung ist.

Darüber sind sich nahezu alle Autoren einig und diese Annahme wird besonders einleuchtend, wenn wir die Statistik des primären und sekundären Gallenblasenkrebses mit einander vergleichen. Es fanden:

Zenker	unter	48	Fällen	von	primär.	Carcinom	der	Gallenblase	41	mal	Steine
Janowsky	„	40	„	„	„	„	„	„	40	„	„
Tiedemann	„	74	„	„	„	„	„	„	59	„	„
Courvoisier	„	84	„	„	„	„	„	„	74	„	„
Frerichs	„	11	„	„	„	„	„	„	9	„	„
Siegert	„	97	„	„	„	„	„	„	94	„	„

Dabei fand sich nach Zenker der Krebs der Gallenblase beim weiblichen Geschlecht 6 mal häufiger als beim männlichen und Siegert fand unter 99 Fällen 83 Weiber und nur 14 Männer erkrankt. 2 mal fehlte die Geschlechtsangabe.

Diesen Angaben stellen wir den Befund bei sekundärem Krebs gegenüber:

Miodowsky fand unter 41 Fällen 26 Männer und 14 Weiber erkrankt, einmal fehlt die Angabe.

Schulze fand unter 18 Fällen 12 Männer und 5 Weiber erkrankt, 1 mal fehlt die Angabe.

Dabei gibt Siegert bei sekundärem Carcinom die Häufigkeit der als Nebenbefund notierten Gallensteine auf nur 15—16% an, während sie in 84—85% fehlen.

Daraus erhellt, dass die Gallensteine eine prädisponierende Ursache des Carcinoms sind; einige in der Litteratur beschriebenen Fälle zeigen dies auch durch ihren klinischen Verlauf in klarster Weise.

Wie beim Carcinom überhaupt, so finden wir auch beim Gallenblasenkrebs meist ältere Leute und zwar, wie eben gezeigt, meist ältere Weiber befallen. Nach Miodowsky fällt die höchste Prozentzahl in das Alter zwischen 60 und 70 Jahren, nach Tiedemann beträgt das Durchschnittsalter der Patienten 60 Jahre und 8 Monate.

Die klinische Diagnose und die Symptome des Gallenblasenkrebses.

Leider weist das Krankheitsbild keinerlei charakteristische klinische Erscheinungen auf, von denen man sicher auf den Sitz der malignen Neubildung schliessen könnte. So sagt Brenner: „Wir kennen kein Symptom, das ausschliesslich für das Vorhandensein eines primären Carcinoms in den Gallengängen charakteristisch ist. Die Diagnose kann selbst in einfachen Fällen nur per exclusionem gestellt werden, in komplizierteren Fällen kann sie sogar ganz unmöglich sein.“ Dasselbe gilt auch für den Gallenblasenkrebs, besonders wenn er, wie in unserem Fall, seinen Sitz im Hals der Gallenblase hat, wo er bei genügender Ausbreitung dieselben Erscheinungen machen muss wie das Gallengangcarcinom.

Fast ausnahmslos finden wir lancinierende und Druckschmerzen im rechten Hypochondrium. Bei nicht fetten Bauchdecken und fehlendem Ascites ist öfters in der Gallenblasengegend ein mehr oder minder grosser Tumor von teils höckeriger, teils prall elastischer Resistenz zu fühlen. Derselbe stellt sich

naturgemäss meist als Cylinderzellencarcinom dar, ausgehend vom Epithel der Gallenblase und den in ihrer Mukosa befindlichen Drüsen (Klebs). Dabei überwiegt bei weitem die Form des Scirrhus. Ikterus ist nicht immer vorhanden, wird aber selten vermisst. Er hängt natürlich von dem Sitz und der Ausdehnung des Carcinoms ab. Häufig sind Störungen des Verdauungstraktus.

Bei vollständigem Verschluss des Gallenganges findet man die Stühle acholisch.

Bei längerer Dauer der Erkrankung machen sich die Zeichen der Kachexie geltend, so zunehmende Abmagerung und Müdigkeit und Anasarca der unteren Extremitäten.

Einleuchtend ist, dass, je nach Massgabe der vorhandenen Metastasen, die besonders in der Leber, dem Duodenum und Peritoneum lokalisiert sind, weitere Symptome auftreten, wie Ascites und Schmerzen im Bereiche des ganzen Abdomens und Darmstörungen.

Die Prognose ist bis jetzt mit wenigen Ausnahmen ganz infaust, einerseits wegen der grossen Schwierigkeit einer Frühdiagnose und dann, weil ein chirurgischer Eingriff bei dem meist hohen Alter der Patienten doppelter Überlegung bedarf. Immerhin sind schon Operationen mit günstigem Erfolg ausgeführt und es ist zu hoffen, dass ihre Zahl mit Verbesserung der Diagnostik und Technik zunehmen wird. Meist endet aber das primäre Carcinom der Gallenblase heute nach einer Dauer von 2—8 Monaten letal.

Die Therapie hat sich, abgesehen von einem chirurgischen Eingriff, der aber nach Bildung von Metastasen zwecklos wäre, zu beschränken auf möglichste Erhaltung der Kräfte durch eine roborierende Diät und auf Linderung der besonders gegen das Ende hochgradigen Schmerzen.

Im folgenden beschreibe ich einen Fall, wie er im hiesigen allgemeinen Krankenhause zur Beobachtung und nach erfolgtem Exitus letalis im Pathologischen Institut zur Sektion kam.

Name: M. Franziska.

Alter: 72 Jahre.

Stand: Bäckerswitwe.

Eingetreten 10. Januar 1903. Gestorben 8. Februar 1903 früh 1 Uhr.

Anamnese: Patientin gibt an, dass sie vor sechs Wochen Schmerzen im Leibe bekam, die sie anfangs nicht sonderlich beachtete. Dieselben verloren sich aber nicht, sie wurden im Gegenteil stärker; besonders bekam sie angeblich vor und nach dem Stuhlgang starke Schmerzen im Mastdarm, so dass Patientin immer starke Angst vor dem Stuhlgang hatte.

In den letzten 14 Tagen konnte sie sich auch ausserhalb des Bettes nicht mehr aufhalten, jede Bewegung schmerzte sie und es war ihr, als ob schwere Gewichte an ihrem Leibe hängen und hinunterziehen würden. Dabei habe sie immer guten Appetit gehabt und so ziemlich alle Speisen vertragen können.

Vor ungefähr zwei Wochen trat auch noch Gelbsucht bei ihr auf.

Patientin selbst war zeitlebens gesund. Ihr Ehemann starb an Luftröhrenschwindsucht. Sie hat elf Partus durchgemacht. Neun Kinder leben und sind gesund. Infektion verneint Patientin. Die Krankheit soll angeblich seit Anfang Dezember 1902 bestehen.

Objektiver Befund: Seniler Körperbau. Muskulatur atrophisch. Reduzierter Ernährungszustand. Die Supraclavikulargruben sind tief eingesunken. In der Axilla finden sich die Drüsen beiderseits leicht geschwellt. Zwerchfellstand Costa IV.

Lunge: Vorn über der ganzen Lunge sonorer Schall. Atmung über den Spitzen etwas rauh, aber vesikulären Charakters. Kein Husten. Kein Auswurf. L H U findet sich handbreit eine Dämpfung. Die Atmung ist daselbst abgeschwächt. Beiderseits sind vereinzelte feuchte Rasselgeräusche zu hören.

Herz: Die Dämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Der Spitzenstoss findet sich in der Mammillarlinie. Erster Ton mit lautem systolischen Geräusch über allen Ostien. Puls mittelkräftig, leicht arythmisch und etwas beschleunigt.

Abdomen: Das Abdomen ist überall aufgetrieben und sehr druckempfindlich, namentlich in der Lebergegend und im Epigastrium.

Leber: erscheint vergrössert. Im Epigastrium ist ein kleinapfelgrosser Tumor zu fühlen, der auf Druck schmerzhaft ist. Der Tumor reicht nach unten bis zur Nabelhöhe. Der Nabel selbst ist nicht verschieblich und mit einer Borke verklebt. Auf Druck entleert sich ein Tropfen seröser Flüssigkeit.

Milz: Die Milz ist leicht vergrössert, aber wegen des Meteorismus und der gespannten Bauchdecken kaum palpabel.

Leichter Ascites.

Haut und sichtbare Schleimhäute sind intensiv ikterisch verfärbt.

Die linke untere Extremität ist ödematös, auch findet sich an den unteren Partien des Abdomens leichte Anasarca.

Probefrühstück ergibt geringen Gehalt des Magensaftes an Salzsäure. (Congo und Günzburg schwach positiv.) Gesamtacidität des Mageninhalts beträgt 0,29.

Milchsäure stark positiv. Keine Sarcine. Sehr viel Bakterien (lange Form).

Wechselnde Schmerzen im Abdomen, namentlich in der Lebergegend.

Leucocyten 12 000.

Klinische Diagnose: Carcinoma intestinorum mit Metastasen in der Leber.

Krankenjournal.

Die Zahlen bedeuten der Reihe nach: Temperatur, Puls, Harn, Stuhlgang.

18. I. 36,0. 96. 400. 3.
36,9.
36,5.

Harn spezif. Gew. (s.) 1024. Eiweiss +. Gmelin (Gallenfarbstoff) +. Indikan —. Fettstühle.

19. I. 36,0. 96. — 0.
36,7.

20. I. 36,4. 90. 300. 1.
s. 1022.
E +.
Gm +.

21. I. 36,0. 90. — 1.
36,0.

22. I. 36,3. 102. — 0.
36,1.

23. I. 36,5. 108. 350. 1.
s 1019.
E +.
Gm +.

Ordination: Morphium.

24. I. 37,0. 96. — 0.
36,3.

L H U Dämpfung. Atmung daselbst aufgehoben. Über der Dämpfung Bronchialatmen. Ödeme der beiden Beine.

25. I. 36,2. 108. — 0.
36,0,
26. I. 36,0. 102. 200. 1.
36,5. s. 1024.
E +.
Gm +.

Die Dämpfung links hinten unten besteht fort. Abdomen prall gespannt. Anasarca an beiden Beinen, besonders links. Puls klein, aber hebend. Ikterus nimmt zu. Hautdecken und Sclera sehr stark ikterisch verfärbt.

27. I. 36,1. 96. — 0.
36,3.
28. I. 36,5. 96. 400. 0.
36,6 s. 1020.
E +.
Gm +.
29. I. 36,0. 78. — 1.
36,0.
30. I. 36,2. 84. — 0.
36,5.

Befund und Befinden unverändert.

31. I. 36,0. 84. — —
36,0.
1. II. 36,0. 78. 300. —
36,0. s. 1018.
E +.
Gm +.
2. II. 36,4. 78.
36,0.
3. II. 36,2. 84.
36,2.
4. II. 36,0. 78.
35,6.

Der intensive Ikterus besteht unverändert fort. Links hinten unten grosse Dämpfung. Atmung daselbst aufgehoben. Rechts frei, da Patientin fortwährend auf der linken Seite liegt. Grosse Schmerzen im Leib.

5. II. 36,0. 78.
36,0.
Ordination: Morphium.
6. II. 35,6. 78.
36,1.
Ordination: Morphium.
7. II. 35,8. 78.
35,9.
Ordination: Morphium. Rapider Verfall.
8. II. Früh 1 Uhr Exitus letalis.

Die Sektion fand am 8. II. früh 9½ Uhr statt.

Sektionsbericht.

Anatomische Diagnose: Primäres Carcinom des Gallenblasenhalses. Cholecystitis. Ausgedehnte Cholelithiasis.

Multiple Metastasen in der Leber und in der Serosa des Darmes. Vollständiger Gallenverschluss. Ikterus. Enormer ikterischer Ascites.

Blutung in den Magen mit miliarer Ecchymosierung.

Kompressionsatelektase beider Lungen. Fibröse Endocarditis der Mitralis und Aorta. Kyphose der Brustwirbelsäule. Hochgradige Arteriosklerose der Bauchaorta.

Befunds-Protokoll.

Gewichte:

Rechte Lunge	580 g	Herz	300 g
Linke „	515 „	Milz	90 „
Beide Nieren	280 „	Leber	970 „

Masse:

Höhe des rechten Ventrikels	7,5 cm.
„ „ linken „	7,9 „
Dicke „ rechten „	0,1 „
„ „ linken „	1,4 „
Aorten-Umfang	7,5 „
Pulmonalis-Umfang	7,3 „
Mitralis-Umfang	8,8 „
Tricuspidalis-Umfang	11,2 „

Äussere Besichtigung: Senile, mittelgrosse, weibliche Leiche mit gelbgefärbten Hautdecken und sehr reduziertem Ernährungszustand. Beide untere Extremitäten ödematös geschwellt. Totenstarre leicht vorhanden. Totenflecke durch die ikterische Verfärbung verwaschen.

Das Abdomen enorm kugelförmig aufgetrieben und stark fluktuierend. — Bei der Eröffnung der Leiche zeigt sich die Muskulatur ikterisch verfärbt, es entleert sich circa 3 l dunkelgelbbraun gefärbter Flüssigkeit. Im kleinen Becken finden sich noch die Reste von Flüssigkeit, die hier von fibrinösen Flocken stärker getrübt ist. Das parietale Bauchfell ist reibeisenartig von Einlagerungen bedeckt. Im kleinen Becken finden sich auf der Serosa fibrinöse gelbliche Auflagerungen. Der Uterus ist in dieser Weise vollständig eingehüllt, ebenso das Rektum. Am grossen Netz finden sich multiple perlknotenartige, gelbweissliche und sehr derbe Einlagerungen, die warzenförmig promenieren.

Auch im Mesenterium finden sich die am parietalen Bauchfell beschriebenen Einlagerungen.

Die Blutgefässe des Darmes sind stellenweise stark injiziert.

Organe der Respiration: Zwerchfellstand rechts Costa IV, links Costa V. Thorax sehr starr. Rippenknorpel

vollständig verkalkt. Pleurahöhlen sehr eng. Beide Lungen etwas komprimiert, beide Pleurahöhlen leer. Beide Lungen haben glatte Oberfläche. Auf der Schnittfläche zeigen sie dunkelbraunrote Farbe. Luftgehalt vermehrt, Saftgehalt sehr reichlich. Die Schleimhaut der grossen Bronchien ist stellenweise gerötet.

Organe der Zirkulation: Herzbeutel leer. Linker Ventrikel stark kontrahiert. Coronargefässe geschlossen, Fett geschwunden. Rechter Vorhof hühnereigross. Endocard ikterisch verfärbt. Rechter Ventrikel zeigt deutlich gelbbraun verfärbte Muskulatur. Klappen intakt. Linker Vorhof ziemlich klein.

Verdauungskanal: Magen stark ausgedehnt, mit einer grossen Menge braunschwarzer Flüssigkeit angefüllt. Schleimhaut intakt, aber etwas gerötet und von einer grossen Menge sehr zähen, glasigen Schleimes bedeckt. Sie ist fein granuliert und die Kuppen der Granulationen zeigen sich von blutigem Extravasat umrandet. Ausserdem ist die Mukosa etwas verdickt und derber als normal. Aus dem Ductus choledochus ist keine Galle ausdrückbar. Pankreas, etwas derber als normal, zeigt keine sichtbaren Einlagerungen.

Im unteren Dickdarm ist die Wandung enorm verdickt durch bindegewebige, subseröse Massen, die offenbar Tumormetastasen sind. Der Inhalt ist lehmartiger, vollständig farbloser Kot. Die Schleimhaut ist sonst intakt.

Die Gallenblase ist mit einer grossen Menge von vielkantigen Gallensteinen erfüllt.

Nahe dem Leberhilus findet sich eine sehr derbe, massige bindegewebige Neubildung, offenbar carcinomatöser Natur.

Diese bindegewebige Neubildung umzieht den unteren Teil des Gallenblasenhalses vollständig und setzt sich auf die hintere Wand der Gallenblase fort, wo sie eine derbe Ver-

dickung bildet. Dieselbe hat die Lebersubstanz dellenartg retrahiert. Die Äste der Vena portarum sind erweitert.

Die Leber selbst ist ziemlich klein, sehr derb und durchsetzt von vielen gelblichen und derben Einlagerungen, die ebenfalls dellenartig retrahiert sind.

Das Lebergewebe ist von dunkelgrüner Farbe, ebenso die Centra der Acini.

Niere: Die Fettkapsel der Niere ist gering und ganz ikterisch verfärbt. Die Konsistenz der Niere ist leicht vermehrt. Die Blase ist ohne Befund.

Genitalien: Vagina ziemlich eng. Der Uterus ist ziemlich klein. Die Höhle des Corpus uteri erscheint etwas erweitert, die Corpusschleimhaut etwas gerötet. Ovarien und Tuben sind in derbe Verwachsungen eingehüllt und von arcinomatösen Gebilden vollständig durchsetzt.

Epikrise.

Auch bei unserem Fall handelt es sich um eine weibliche Patientin hohen Alters und als Nebenbefund bestand hochgradige Cholelithiasis.

Die Patientin selbst verlegt den Beginn des Leidens in den Anfang Dezember 1902. Wir müssen aber dem ganzen Befunde nach eine etwas längere Dauer annehmen. Da die vorhandenen Gallensteine früher nie irgendwelche Symptone gemacht hatten, so sind wir zu der Annahme berechtigt, das die anfangs Dezember auftretenden Schmerzen durch das bereits stärker gewucherte Carcinom hervorgerufen wurden. Die Lokalisierung der Beschwerden in den Leib, nicht in die Lebergegend und die anamnestische Angabe der Patientin, die Schmerzen seien besonders stark beim Stuhlgang gewesen, lassen weiter darauf schliessen, dass schon Metastasen bestanden.

Bemerkenswert sind dann in diesem Falle die vielen Metastasen. So finden wir nicht nur die ganze Leber mit Krebsknoten durchsetzt, sondern auch das Peritoneum, das Netz, das Mesenterium, sowie die Ovarien und Tuben sind ganz von carcinomatösen Massen bedeckt.

Durch diesen Befund sind die klinischen Erscheinungen zur Genüge erklärt. Die Metastasen der Leber übten einen immer zunehmenden Druck auf das Pfortadersystem aus, wie ja auch die Äste der Vena portarum erweitert gefunden wurden und die Folge ist der hochgradige Ascites, welcher gegen das Lebensende der Patientin auch noch eine erhebliche Kompression der Lungen bedingte.

Die starken Schmerzen beim Stuhlgang sind auch ohne weiteres zu verstehen im Hinblick auf die starke Verdickung und carcinomatöse Wucherung im unteren Dickdarm und kleinen Becken, sowie auf das mit unzähligen Krebsknoten übersäte Peritoneum.

Als Folge der allgemeinen Krebskachexie tritt dann allmählich in Erscheinung: die bedeutende Abmagerung, die grosse Müdigkeit, die Anasarca der unteren Extremitäten und des Abdomens, ausserdem die Ecchymosierung der Magenwände und die Albuminurie.

Das Wachsen des Primärcarcinoms in der Gegend des Blasenhalses, kompliziert mit hochgradiger Cholecystitis und Cholelithiasis, führte bald zu einem totalen Abschluss des Ductus choledochus und wir sehen den hochgradigen Ikterus, die Gallenfärbung des Urins und die Stühle acholisch.

Der Exitus letalis trat durch die Krebskachexie und cholämisches Coma ein; ihn mag noch die Endocarditis der Mitralis und Aorta beschleunigt haben. Dass das Carcinom des Gallenblasenhalses wirklich ein primäres ist, geht aus der Grösse und der Art der Wucherung hervor. In der Leber, auf dem Peritoneum, Mesenterium und so fort finden wir nur Knoten

und warzenähnliche Gebilde, während das Carcinom der Gallenblase den Charakter einer diffusen, infiltrierenden Degeneration trägt.

Aus der Beschreibung des vielfach komplizierten Krankheitsbildes geht hervor, dass eine sichere Diagnose des primären Krebses der Gallenblase intra vitam unmöglich war. So wurde denn Carcinoma intestinorum mit Metastasen in der Leber diagnostiziert.

Therapeutisch konnte bei dem fortgeschrittenen Grad der Erkrankung nur an eine symptomatische Behandlung gedacht werden, so kam nur eine kräftige Diät und Morphium als schmerzstillendes Mittel in Anwendung.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Ritter von Bauer für die Überlassung des Themas und die gütige Übernahme des Referats, sowie Herrn Professor Dr. May für das meiner Arbeit zugewandte Interesse meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Litteraturverzeichnis.

1. Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
2. Schmaus, Grundriss der pathologischen Anatomie.
3. Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.
4. Strümpell, Spezielle Pathologie und Therapie.
5. Hoppe-Seyler, Die Krankheiten der Leber.
6. Ziemssen, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Band III.
7. Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten.
8. Krauss, Ein Beitrag zur Kasuistik und Symptomatologie des primären Gallenblasenkrebses.
   Deutsches Archiv für klinische Medizin, Band XXXIV, Heft 3.
9. Siegert, Zur Ätiologie des primären Carcinoms der Gallenblase.
   Virchows Archiv. Band 132, Folge XIII, Band II, Heft 2.
10. Yamagira und Shibayama, Zwei Fälle von Zylinderzellenkrebs als Beitrag zur Ätiologie des Carcinoms.
    Virchows Archiv. Band 147, Folge XIV, Band VII, Heft 1.
11. Deetz, Vier weitere Fälle von Plattenepithelkrebs der Gallenblase. Ein Beitrag zur Frage der Epithelmetaplasie.
    Virchows Archiv. Band 164, Folge XVI, Band IV, Heft 3.
12. Leva, Über das Verhalten der Magenfunktion bei verschiedenen Leberkrankheiten.
    Virchows Archiv. Band 132, Folge XIII, Band II, Heft 3.

13. Miodowsky, Beitrag zur Pathologie des primären und sekundären Gallengangcarcinoms.
Virchows Archiv. Band 169, Folge XVI, Band IX, Heft 1.
14. Moenekeberg, Über einen Fall von Doppelcarcinom der Gallenblase, zugleich ein Beitrag zur Metaplasiefrage.
ibidem Heft 3.
15. Zenker, Inaugural-Dissertation. Erlangen 1889.
16. Chachamowicz, Inaugural-Dissertation. Greifswald 1890.
17. Martius, „ „ München 1891.
18. Flaig, „ „ München 1893.
19. Bauer, „ „ München 1896.
20. Hartmann, „ „ Kiel 1896.
21. Betz, „ „ München 1897.
22. Bauer, „ „ München 1897.
23. Oberwarth, „ „ Kiel 1897.
24. Schultze, „ „ Kiel 1900.
25. Kleinertz, „ „ Kiel 1900.
26. Koerber, „ „ München 1902.

Lebenslauf.

Ich, Konrad Friedrich Keller, evang. Konfession, bin geboren zu Ludwigsburg in Württemberg. Meine Schulbildung genoss ich zuerst am Eberhardt-Ludwigs-Gymnasium zu Stuttgart, hierauf am Gymnasium zu Ravensburg, wo ich im Juli 1897 das Reifezeugnis erhielt. Ich widmete mich dem Studium der Medizin auf der Universität Tübingen und bestand im Juli 1899 das Tentamen physicum. Im Winter 1899/1900 war ich als Assistent auf der psychiatrischen Klinik daselbst. Hierauf besuchte ich je ein Semester die Universitäten zu Greifswald und Strassburg i/E. und kehrte im Sommer 1901 nach Tübingen zurück. Seit Winter 1901 war ich an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München immatrikuliert, wo ich am 26. Mai 1903 die ärztliche Approbationsprüfung bestand.